

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG HOA LILY YELLOWEEN TẠI MIỀN TRUNG, VIỆT NAM

Đặng Văn Đông<sup>1</sup>, Mai Thị Ngoan<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Hoa lily (*lilium* sp) là một trong những loại hoa có nhu cầu tiêu dùng khá cao. Trong nhiều năm trở lại đây, với những kết quả nghiên cứu về giống, quy trình canh tác của các nhà khoa học, hoa lily đã được trồng ở hầu khắp các tỉnh miền Bắc, miền Trung Việt Nam và có thể nói lily đang trở thành loại hoa không thể thiếu với một số chủ vườn chuyên nghiệp trồng hoa. Miền Trung có khí hậu nắng, nóng; đây là một trong những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất, chất lượng hoa, làm cho hiệu quả kinh tế mang lại từ việc sản xuất hoa lily chưa cao. Giai đoạn năm 2011-2013, Viện Nghiên cứu Rau quả đã nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật để nâng cao năng suất, chất lượng hoa nhằm mở rộng diện tích trồng hoa lily ở miền Trung.

**Từ khóa:** *Lily, Yelloween, thâm canh, sinh trưởng, phát triển, miền Trung.*

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoa lily (*Lilium* sp.) là một trong những loại hoa có nhu cầu tiêu dùng khá cao. Trong nhiều năm trở lại đây, với những kết quả nghiên cứu về giống, quy trình canh tác các nhà khoa học đã nghiên cứu và cho thấy hoa lily được trồng ở hầu khắp các tỉnh miền Bắc, miền Trung Việt Nam và có thể nói hoa lily đang trở thành loại hoa không thể thiếu với một số chủ trang trại chuyên nghiệp trồng hoa. Trong giai đoạn 2011-2013, Viện Nghiên cứu Rau quả đã nhập nội một số giống hoa lily mới từ Hà Lan về khảo nghiệm và đã tuyên chọn được giống hoa lily Yelloween. Giống hoa này có màu vàng, rất thơm, khả năng sinh trưởng, phát triển khỏe; năng suất, chất lượng hoa cao, chống chịu sâu, bệnh tốt, phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu nắng, nóng. Để nâng cao năng suất, chất lượng hoa lily Yelloween, đồng thời mở rộng diện tích trồng giống hoa lily này ở miền Trung, chúng tôi tiến hành: "*Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất, chất lượng hoa lily Yelloween tại miền Trung Việt Nam*".

### 2. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các nghiên cứu được tiến hành trên giống hoa lily Yelloween, hoa màu vàng, rất thơm được nhập nội từ Hà Lan, củ giống đã được xử lý ra mầm dài 2-3 cm, không có biểu hiện của sâu bệnh.

#### 2.2. Địa điểm

Viện KHKTNN Bắc Trung bộ (Thành phố Vinh – Nghệ An), Trung tâm NC & PT Nông nghiệp Huế – TP Huế; HTX Phú Mậu 2 – Phú Vang (Thừa Thiên-Huế), Viện KHKTNN Duyên hải Nam Trung bộ (Quy Nhơn – Bình Định).

**2.3. Thời gian nghiên cứu:** Tháng 8/2011 - tháng 12/2013.

#### 2.4. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu xác định thời vụ trồng, mật độ, kích thước củ giống, biện pháp xử lý mát trước khi trồng và phương pháp tưới cho lily trong điều kiện vụ đông ở các tỉnh miền Trung Việt Nam.

- Nghiên cứu các biện pháp điều khiển nở hoa vào thời điểm mong muốn.

- Đánh giá kết quả áp dụng các biện pháp kỹ thuật tại các địa phương.

#### 2.5. Phương pháp bố trí thí nghiệm

- Thí nghiệm về các biện pháp kỹ thuật được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm là 5 m<sup>2</sup>, tiến hành theo dõi 10 cây/1 ô thí nghiệm; các thí nghiệm được bố trí trong nhà lưới lợp ni lông che mưa và che giảm cường độ ánh sáng bằng lưới đen.

- Các yếu tố phi thí nghiệm được thực hiện đồng nhất như nhau trên các công thức thí nghiệm. Kỹ thuật chăm sóc, bón phân, phòng trừ sâu bệnh và một số biện pháp khác được áp dụng theo quy trình kỹ thuật trồng hoa của Viện NC Rau quả được Bộ NN & PTNT công nhận theo Quyết định số 548/QĐ-TT-CLT ngày 07/12/2010.

#### 2.6. Chỉ tiêu theo dõi

- Theo dõi khả năng sinh trưởng, phát triển: Thời gian sinh trưởng, tỷ lệ mọc mầm, chiều cao

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Rau quả

cây, đường kính thân, chất lượng hoa như: Số hoa/cành, tỷ lệ hoa thực thu, đường kính, chiều dài nụ hoa, độ bền hoa. Hiệu quả đầu tư: Tổng thu, tổng chi, lãi thuần, tỷ suất lợi nhuận. Số liệu được thu thập và xử lý bằng chương trình thống kê sinh học là Microsoft Excel, IRRISTAT 5.0.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật thâm canh**

**3.1.1. Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến sinh trưởng, phát triển của hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương năm 2011-2012**

Đã bố trí thí nghiệm trong 2 năm, ở các thời điểm trồng và các địa điểm khác nhau tại khu vực miền Trung để tìm ra thời điểm trồng hoa lily Yelloween thích hợp, lấy số liệu trung bình. Kết quả được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily Yelloween tại một số địa phương miền Trung năm 2011-2012**

Công thức	Tỷ lệ sống (%)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số lá/cây (lá)	ĐK thân (cm)	Số hoa/cây (hoa)	Chiều dài nụ (cm)	ĐK nụ (cm)	ĐK hoa (cm)	Độ bền hoa cắt (ngày)
<b>VBTB (Nghệ An)</b>										
CT1(08/09)	97,5	67	101,5	91,8	0,7	3,7	11,4	2,5	15,1	8
CT2(06/10)	98,0	70	102,1	89,5	0,68	3,9	11,8	2,8	14,5	9
CT3 (03/11)	99,3	73	105,3	91,2	0,75	4,0	12,2	3	14,8	10
CT4 (25/11)	99,1	77	110,4	92,6	0,78	4,1	12,6	3,1	15,2	10
CT5 (14/12)	98,0	81	118,2	93,7	0,76	3,9	12,5	2,8	16	10
CV(%)			5,7	4,3	3,1	3,0	2,7	3,2		
LSD <sub>0,05</sub>			3,2	1,1	0,12	0,09	1,04	0,16		
<b>TTNN Huế (Huế)</b>										
CT1(08/09)	98,5	65	98,5	92,3	0,67	3,5	11,6	2,6	14,7	8
CT2(06/10)	97,5	69	97,7	88,1	0,72	3,7	11,8	2,7	15,2	8
CT3 (03/11)	98,3	72	101,7	85,5	0,77	3,6	12,1	2,7	15,6	8
CT4 (25/11)	98,0	79	103,5	87,6	0,8	3,9	12,6	2,8	16,2	9
CT5 (14/12)	97,8	82	107,4	91,1	0,81	4,0	12,5	3	16,5	9
CV(%)			6,9	6,3	4,3	3,5	2,5	3,9	3,7	
LSD <sub>0,05</sub>			2,7	2,81	0,18	0,16	0,18	0,29	0,25	
<b>VDHNTB (Bình Định)</b>										
CT1(08/09)	97,5	68	94,7	86,4	0,63	3,5	11,6	2,4	15,2	7
CT2(06/10)	97,0	71	99,6	87,1	0,68	3,7	11,8	2,5	15,6	7
CT3 (03/11)	98,6	73	103,3	85,8	0,7	3,6	12,2	2,7	15,8	8
CT4 (25/11)	98,2	74	106,8	88,5	0,75	4,0	12,3	2,9	16,5	8
CT5 (14/12)	99,0	79	111,1	92,4	0,72	4,0	12,2	2,7	16,3	9
CV(%)			3,7	7,2	9,3	3,2	2,3	3,9	3,7	
LSD <sub>0,05</sub>			3,45	1,9	0,10	0,13	0,11	0,25	0,33	

Ghi chú:

- + CT1: Trồng 08/09/2012 (23/07 âm lịch)
- + CT2: Trồng 06/10/2012 (21/08 âm lịch)
- + CT3: Trồng 03/11/2012 (20/09 âm lịch)

- + CT4: Trồng 25/11/2012 (12/10 âm lịch).
- + CT5: Trồng 14/12/2012 (02/11 âm lịch).

Kết quả ở bảng 1 cho thấy:

- Tỷ lệ mọc mầm: đạt rất cao ở các thời vụ khác nhau 97,0 – 99,3%, tốt nhất là thời điểm trồng ngày 20/9 và 12/10 âm lịch, thể hiện ở các chỉ tiêu chiều cao cây cuối cùng, đường kính thân, đồng thời chất lượng hoa cũng cao. Ở thời điểm trồng ngày 25/11, hoa lily Yelloween nở vào dịp Tết nguyên đán, đây là thời điểm tiêu dùng nhiều nhất trong năm, giá bán lại cao hơn, do vậy thời điểm 12/10 âm lịch là phù hợp nhất cho việc trồng lily Yelloween.

Một số tỉnh miền Trung do có nền nhiệt độ cao, nên trồng lily Yelloween trước Tết khoảng 70-75 ngày sẽ cho thu hoạch vào dịp tết

Trong cùng một thời vụ, thời gian sinh trưởng của lily Yelloween ở các vùng sinh thái là khác

nhau nên để cho thu hoa vào cùng thời điểm mong muốn cần tính toán thời gian sinh trưởng của giống khi trồng ở vùng sinh thái đó. Kết quả cho thấy, với giống Yelloween khi trồng tại Nghệ An và Bình Định, ngày trồng cùng nhau (12/10 âm lịch) nhưng thời gian sinh trưởng của lily tại Nghệ An dài hơn ở Bình Định là 3 ngày.

3.1.2. Ảnh hưởng của mật độ, khoảng cách trồng đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng hoa lily Yelloween năm 2011-2012

Kết quả thực tế cho thấy trồng với khoảng cách 20 x 15 cm (33 củ/m<sup>2</sup>) và 20 x 20 cm (25 củ/m<sup>2</sup>) là thích hợp nhất: chiều cao cây và đường kính thân ở mức vừa phải, cây phát triển cân đối vừa thích hợp cho cắt cành và cũng thích hợp cho trồng chậu.

**Bảng 2. Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của giống Yelloween ở các mật độ khác nhau trồng tại một số địa phương miền Trung năm 2011-2012**

Địa điểm	Công thức	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	ĐK thân (cm)	Chiều dài nụ (cm)	ĐK nụ (cm)
VBTB (Nghệ An)	CT1 (15 x15)	110,5	0,65	11,2	2,5
	CT2 (20x15)	107,4	0,75	11,8	2,7
	CT3 (20x20)	101,3	0,86	12,3	3
	CT4 (25x20)	96,6	0,9	12,5	3,2
	CV(%)	5,4	3,2		
	LSD <sub>0,05</sub>	2,6	0,19		
TTNN Huế (Huế)	CT1 (15 x15)	115	0,68	11,6	2,9
	CT2 (20x15)	112,5	0,76	11,6	3
	CT3 (20x20)	102,6	0,8	12,0	3,3
	CT4 (25x20)	101,5	0,85	12,1	3,4
	CV(%)	4,4	3,14		
	LSD <sub>0,05</sub>	2,9	0,2		
VDHNTB (Bình Định)	CT1 (15 x15)	112,5	0,65	12,0	2,8
	CT2 (20x15)	109,5	0,75	12,0	2,9
	CT3 (20x20)	104,6	0,76	12,1	3,2
	CT4 (25x20)	102,6	0,81	12,2	3,3
	CV(%)	5,7	4,1		
	LSD <sub>0,05</sub>	2,3	0,14		

3.1.3. Ảnh hưởng của kích thước củ giống đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily Yelloween

**Bảng 3: Ảnh hưởng của kích thước củ giống đến khả năng sinh trưởng, phát triển, chất lượng hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương năm 2011-2012**

Công thức	Tỷ lệ mọc (%)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số nụ hoa/cây (nụ)	Chiều dài nụ (cm)	Đường kính nụ (cm)	Đường kính hoa (cm)
<b>VBTB (Nghệ An)</b>							
CT1 (KT 14 – 16 cm)	98,3	70	94,7	3,0	11,2	2,5	14,8
CT2 (KT 16 – 18 cm)	98,5	73	101	3,6	11,5	2,8	15,3
CT3 (KT 18 – 20 cm)	99,0	79	109	4,1	12,4	3,1	16,7
CT4 (KT > 20 cm)	98,0	84	113,5	4,5	12,8	3,5	18,3
CV(%)			3,6	4,7	9,1	5,9	
LSD <sub>0,05</sub>			3,27	0,34	0,43	0,32	
<b>TTNN Huế (Huế)</b>							
CT1 (KT 14 – 16 cm)	98,7	73	96,6	3,3	11,3	2,6	15,1
CT2 (KT 16 – 18 cm)	98,5	75	101,3	3,5	11,5	2,9	15,6
CT3 (KT 18 – 20 cm)	99,4	82	109,8	4,2	12,7	3,2	16,8
CT4 (KT > 20 cm)	99,1	86	114,9	4,8	13,2	3,5	17,6
CV(%)			4,2	3,65	4,3	2,6	
LSD <sub>0,05</sub>			2,36	0,21	1,2	0,23	
<b>VDHNTB (Bình Định)</b>							
CT1 (KT 14 – 16 cm)	97,6	68	95,2	3,2	11,0	2,5	12,8
CT2 (KT 16 – 18 cm)	98,5	71	99,8	3,7	11,6	2,8	13,3
CT3 (KT 18 – 20 cm)	98,8	78	109,1	4,1	12,8	3,1	14,7
CT4 (KT > 20 cm)	98,4	81	116,3	4,5	13,1	3,4	16,3
CV(%)			3,7	3,5	2,67	3,45	
LSD <sub>0,05</sub>			4,13	0,33	0,25	0,22	

+ Tỷ lệ mọc mầm không có sự chênh lệch nhau đáng kể giữa các kích thước củ khác nhau, đạt khá cao 97,6 – 99,4%.

+ Thời gian sinh trưởng của củ giống có kích thước khác nhau còn có ý nghĩa quyết định trong việc bố trí thời vụ trồng. Đối với các củ giống có kích thước nhỏ (14 - 16 cm) để thu hoạch cùng thời gian với củ có kích thước lớn (> 20 cm) cần bố trí trồng muộn hơn.

+ Chiều cao cây: kích thước củ càng lớn thì chiều cao cây càng cao và ngược lại kích thước củ càng nhỏ thì chiều cao cây càng thấp. Ở kích thước củ giống lớn nhất (> 20 cm), chiều cao cây

cuối cùng đạt được 113,5-116,3 cm; kích thước củ giống nhỏ nhất (14 – 16 cm), chiều cao cây cuối cùng chỉ đạt 94,7-96,6 cm.

+ Số nụ hoa/cây và kích thước nụ hoa: tỷ lệ thuận với kích thước củ giống (củ có chu vi càng lớn, số nụ hoa/cây càng nhiều và kích thước hoa càng lớn). Cụ thể là số nụ hoa và kích thước nụ ở CT1 (kích thước củ 14 – 16 cm) là thấp nhất (số nụ hoa/cây là 3,0-3,3; chiều dài nụ 11,0- 11,3 cm; đường kính nụ 2,5-2,6 cm); ngược lại các chỉ tiêu trên ở CT4 (kích thước củ > 20 cm) đều đạt cao nhất (số nụ hoa/cây là 4,5-4,8 nụ; chiều dài nụ 12,8- 13,2 cm; đường kính nụ 3,4-3,5 cm).

**Bảng 4. Ảnh hưởng của bệnh hại đối với hoa lily Yelloween ở các kích thước củ khác nhau trồng tại một số địa phương miền Trung năm 2011-2012**

Địa điểm, công thức		Tỷ lệ cây có hoa bị biến dạng (%)	Bệnh thối củ ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Bệnh đốm lá ( <i>Botrytisulipica</i> )
VBTB (Nghệ An)	CT1 (KT 14 – 16 cm)	0,02	0	0
	CT2 (KT 16 – 18 cm)	0,02	1	1
	CT3 (KT 18 – 20 cm)	0,00	1	1
	CT4 (KT > 20 cm)	0,05	1	1
TTNN Huế (Huế)	CT1 (KT 14 – 16 cm)	0,01	0	0
	CT2 (KT 16 – 18 cm)	0,00	1	1
	CT3 (KT 18 – 20 cm)	0,00	1	1
	CT4 (KT > 20 cm)	0,01	1	1
VDHNTB (Bình Định)	CT1 (KT 14 – 16 cm)	0,13	0	0
	CT2 (KT 16 – 18 cm)	0,02	1	1
	CT3 (KT 18 – 20 cm)	0,01	1	1
	CT4 (KT > 20 cm)	0,15	1	1

Ghi chú:

Cấp 0: không bị bệnh.

Cấp 1: < 1% diện tích lá, củ.

Cấp 3: 1 – 5% diện tích lá, củ.

Cấp 5: >5 – 25% diện tích lá, củ.

Cấp 7: 25 – 50% diện tích lá.

Cấp 9: >50% diện tích lá, củ.

Kết quả ở bảng 4 cho thấy: nhìn chung giống Yelloween bị các loại bệnh hại và tỷ lệ hoa bị biến dạng ở mức độ thấp.

+ Bệnh thối củ và bệnh đốm lá: Công thức trồng củ chu vi 14-16 cm không bị bệnh thối củ và đốm lá, các công thức còn lại bị 02 bệnh trên ở mức độ nhẹ..

Nhận xét: qua các nghiên cứu về kích thước củ giống, chúng tôi nhận thấy đối với giống

Yelloween để đạt được hiệu quả kinh tế cao thì nên trồng ở kích thước củ 16 -18cm hoặc 18-20cm vì khi trồng củ có kích thước trên sẽ cho chiều cao cây vừa phải (có thể trồng chậu hoặc trồng cắt cành), chất lượng hoa cao, thời gian sinh trưởng hợp lý (không bị kéo dài) và giá thành củ giống thấp.

3.1.4. Ảnh hưởng của chế độ tưới nhỏ giọt cho lily Yelloween trong nhà có mái che

**Bảng 5. Ảnh hưởng của chế độ tưới nhỏ giọt đến chất lượng của hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương miền Trung năm 2011-2012**

Địa điểm	Công thức	Số hoa hữu hiệu/cây	Đường kính nụ (cm)	Chiều dài nụ (cm)	Tỷ lệ lá gốc bị vàng (%)
VBTB (Nghệ An)	CT1(15 phút/ngày)	2,6	2,35	11,5	0
	CT2(30 phút/ngày)	3,3	2,8	12,65	0
	CT3(45 phút/ngày)	1,3	2,4	11,9	11,3
	CT4 (đ/c)(Tưới rải 9 lít/m <sup>2</sup> /ngày)	3,0	2,6	12,2	5,7
	CV(%)	3,45	2,36	3,3	
	LSD <sub>0,05</sub>	0,21	0,11	1,2	
TTNN Huế (Huế)	CT1 (15 phút/ngày)	2,8	2,45	11,9	0
	CT2 (30 phút/ngày)	3,5	2,92	13,2	0
	CT3 (45 phút/ngày)	2,7	2,6	12,2	8,2

	CT4 (đ/c)(Tưới rải 9 lít/m <sup>2</sup> /ngày)	3,2	2,7	12,9	3,5
	CV(%)	3,7	2,56	3,13	
	LSD <sub>0,05</sub>	0,51	0,21	1,1	
VDHNTB (Bình Định)	CT1 (15 phút/ngày)	3,3	2,4	11,48	0,8
	CT2 (30 phút/ngày)	4,1	2,8	12,5	0,5
	CT3 (45 phút/ngày)	3,3	2,38	11,8	17,3
	CT4 (đ/c) (Tưới rải 9 lít/m <sup>2</sup> /ngày)	3,1	2,5	12	6,7
	CV(%)	2,67	4,1	4,3	
	LSD <sub>0,05</sub>	0,27	0,51	1,2	

Ở công thức 2 (một ngày tưới 30 phút – tương đương với lượng nước khoảng 7,9 lít nước/m<sup>2</sup>/ngày) khả năng sinh trưởng của lily Yelloween là cao nhất (chiều cao cây cuối cùng đạt 107,3 - 113,2 cm, đường kính thân đạt 0,75 - 0,85 cm), cao hơn công thức đối chứng (chiều cao cây cuối cùng đạt 112,7 - 113,7cm, đường kính thân đạt 0,73 - 0,83 cm).

Hiện tượng thừa nước còn biểu hiện là các lá gần gốc cây bị vàng úa và bị rụng xuống. Tỷ lệ lá úa vàng đạt cao nhất ở CT3 (8,2-17,3%), ở CT4 tỷ lệ lá úa vàng cũng có nhưng không đáng kể (3,5-6,7%), trong khi đó ở CT1 và CT2 hiện tượng này rất thấp.

Như vậy, kết quả nghiên cứu trên cho thấy chế độ tưới nhỏ giọt một ngày 30 phút là thích hợp nhất cho cây lily Yelloween sinh trưởng, phát

triển và cho chất lượng hoa cao nhất khi trồng trong nhà có mái che.

### 3.1.5. Ảnh hưởng của biện pháp xử lý mát củ giống trước khi trồng đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily Yelloween

Thời gian xử lý mát lên tới 20 ngày thì thời gian sinh trưởng của lily Yelloween là 76 - 78 ngày (hơn đối chứng 6-9 ngày), nếu xử lý mát 10 - 15 ngày thì thời gian sinh trưởng của lily Yelloween hơn đối chứng 4 - 7 ngày.

Thời gian xử lý mát càng dài thì chiều cao cây cuối cùng càng cao (CT4 có chiều cao cây cuối cùng cao nhất là 111,6 - 115,4 cm, trong khi đó ở CT đối chứng là 100,8 - 101 cm).

**Bảng 6. Ảnh hưởng của chế độ xử lý mát củ giống trước khi trồng đến sinh trưởng, phát triển, chất lượng hoa của lily Yelloween tại một số địa phương miền Trung năm 2011-2012**

Công thức	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây cuối cùng (cm)	Số nụ hoa/cây (nụ)	Số hoa hữu hiệu (hoa/cây)
<b>VBTB (Nghệ An)</b>				
CT1 (đ/c)	69	101	3,6	3,0
CT2	73	103	3,6	3,2
CT3	77	106,7	4,0	3,9
CT4	82	114,5	3,9	3,6
CV(%)		4,3	2,6	2,3
LSD <sub>0,05</sub>		2,1	0,21	0,24
<b>TTNN Huế (Huế)</b>				
CT1 (đ/c)	72	103,7	3,9	3,5
CT2	77	105,3	3,7	3,4
CT3	78	111,2	4,0	3,7
CT4	84	115,4	3,6	3,3
CV(%)		5,45	3,2	2,5
LSD <sub>0,05</sub>		3,7	0,36	0,26
<b>VDHNTB (Bình Định)</b>				

**KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**

CT1 (đ/c)	67	100,8	3,6	3,1
CT2	71	102,4	3,6	3,4
CT3	76	109,3	3,9	3,7
CT4	78	111,6	3,7	3,5
CV(%)		5,2	3,5	3,2
LSD <sub>0,05</sub>		2,67	0,09	0,12

Ghi chú:

CT1: Chưa có rễ thân.

CT3: Rễ mới xuất hiện khoảng 0,5– 1. mm.

CT2: Rễ thân bắt đầu xuất hiện.

CT4: Rễ mọc đều xung quanh thân, dài khoảng 3 – 5. mm.

Trong các công thức xử lý thì CT3 (xử lý mát 15 ngày) có hiệu quả cao nhất (số nụ hoa hữu hiệu 3,9 – 4,0 hoa/cây). Ở CT1 (không xử lý mát), số hoa hữu hiệu là 3,6 – 3,9 hoa/cây. Ở công thức 4 xử lý mát đến 20 ngày thì các chỉ tiêu này cũng tương đương với CT3 (số hoa hữu hiệu 3,6 - 3,9 hoa/cây). Tuy nhiên ở CT4, xử lý mát càng lâu thì thời gian sinh

trưởng càng bị kéo dài, chiều cao cây cao quá mức cần thiết, đồng thời chi phí hoạt động kho lạnh càng lớn do vậy giảm hiệu quả đầu tư.

3.1.6. Ảnh hưởng của biện pháp kích thích nở hoa sớm bằng nhiệt độ đến chất lượng hoa lily Yelloween

**Bảng 7. Ảnh hưởng của các biện pháp kích thích nở hoa bằng nhiệt độ đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương năm 2011-2012**

Địa điểm	Công thức	TG sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Tỷ lệ hoa bị thui (%)	Chiều dài nụ (cm)	Đường kính nụ (cm)	
<b>VBTB (Nghệ An)</b>	CT1 (đ/c)	80	104,5	0,21	12,3	2,7	
	CT2	76	102,4	2,5	12,2	2,5	
	CT3	73	100,6	2,7	12,2	2,6	
	CT4	70	96,3	0,13	12,6	2,9	
	CV(%)		3,7			3,2	2,2
	LSD <sub>0,05</sub>		2,13			0,11	0,15
<b>TTNN Huế (Huế)</b>	CT1 (đ/c)	82	105,8	0,25	12,6	2,6	
	CT2	77	102,6	2,13	12,3	2,7	
	CT3	75	98,3	3,2	12,2	2,4	
	CT4	74	97,5	0,25	12,8	2,8	
	CV(%)		4,2			2,45	2,9
	LSD <sub>0,05</sub>		2,5			0,13	0,25
<b>VDHNTB (Bình Định)</b>	CT1 (đ/c)	78	102,6	0,15	12,2	2,7	
	CT2	75	100,7	2,3	12,1	2,6	
	CT3	72	98,5	2,8	12	2,5	
	CT4	69	94,8	0,13	12,3	2,7	
	CV(%)		3,45			3,26	2,3
	LSD <sub>0,05</sub>		2,1			1,1	0,15

Ghi chú:

+ CT1: Trồng để tự nhiên không tác động.

+ CT2: Tăng nhiệt bằng cách quây ni lông kín.

+ CT3: Tăng nhiệt bằng cách quây ni lông kín cộng với thắp điện sáng vào ban đêm.

+ CT4: Tăng nhiệt bằng cách quây nilon kín cộng với phun đầu trâu 902.

Đối với CT4 kết hợp tăng nhiệt độ và phun phân bón lá. Đầu trâu 902 đem lại hiệu quả rõ rệt đối với giống lily Yelloween. Khi áp dụng biện pháp này thời gian sinh trưởng của giống bị rút ngắn xuống so với khi không tác động khoảng 8-

10 ngày.

3.1.7. Ảnh hưởng của biện pháp kích thích nở hoa sớm bằng dùng chế phẩm dinh dưỡng đến chất lượng hoa lily Yelloween

**Bảng 8. Ảnh hưởng của các biện pháp kích thích nở hoa bằng chế phẩm dinh dưỡng đến sinh trưởng và chất lượng hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương năm 2011-2012**

Địa điểm, công thức		TG sinh trưởng (ngày)	Cao cây (cm)	Tỷ lệ hoa bị thui (%)	Chiều dài nụ (cm)	Đường kính nụ (cm)
<b>VBTB (Nghệ An)</b>	CT1 (đ/c)	82	110,3	0,43	11,8	2,5
	CT2	80	108,5	0,21	12,1	2,7
	CT3	79	106,1	0,00	11,9	2,6
	CT4	77	101,9	0,00	12,2	2,7
	CV(%)		3,5		2,3	3,9
	LSD <sub>0,05</sub>		4,13		0,30	0,35
<b>TTNN Huế (Huế)</b>	CT1 (đ/c)	86	111,2	0,36	11,9	2,3
	CT2	83	110,5	0,18	12,3	2,5
	CT3	82	105,4	0,00	12,2	2,7
	CT4	80	103,6	0,00	12,5	2,7
	CV(%)		2,7		2,5	3,7
	LSD <sub>0,05</sub>		1,15		0,18	0,15
<b>VDHNTB (Bình Định)</b>	CT1 (đ/c)	83	102,6	0,54	11,4	2,4
	CT2	80	103,1	0,35	12,2	2,7
	CT3	79	99,7	0,13	11,9	2,6
	CT4	76	97,8	0,00	11,8	2,8
	CV(%)		2,89		3,2	1,8
	LSD <sub>0,05</sub>		1,3		0,26	0,25

Ghi chú:

+ CT1: Phun nước sạch (đối chứng).

+ CT2: Phun phân Đầu trâu 502.

+ CT3: Phun phân Đầu trâu 701.

+ CT 4: Phun phân Đầu trâu 902.

Công thức 4 sử dụng phân bón lá Đầu trâu 902 tác động rút ngắn thời gian sinh trưởng nhất, chất lượng hoa cao đồng thời hoa không bị thui.

### 3.2. Kết quả đánh giá khi áp dụng các kỹ thuật thâm canh sản xuất hoa lily Yelloween ở một số địa phương năm 2013

Từ kết quả nghiên cứu trong 2 năm 2011 và 2012 ở trên, chúng tôi mở rộng áp dụng ở một số địa phương năm 2013 gồm: Thành phố Vinh - Nghệ An, Phú Vang - Thừa Thiên- Huế, Tuy

Phước - Bình Định. Biện pháp kỹ thuật áp dụng cho các địa phương như sau: kích thước củ giống 16/18 cm, thời vụ trồng là 15/10 âm lịch (trước tết 70-75 ngày, mật độ 25 củ/m<sup>2</sup>, trồng trong nhà che ni lông, tưới nhỏ giọt, xử lý mát củ giống trước khi trồng, so sánh với phương pháp trồng lily thông thường là trồng lily ngoài tự nhiên có lưới đen che nắng. Các biện pháp kỹ thuật như làm đất, bón phân, chăm sóc khác được thực hiện theo quy trình chung của Viện Nghiên cứu Rau quả.

**Bảng 9. Tình hình sinh trưởng, phát triển, chất lượng hoa của giống hoa lily Yelloween tại một số địa phương năm 2013**

Phương pháp trồng	Thời gian ST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Đ/K thân (cm)	Số nụ/cây	Đường kính nụ (cm)	Tỷ lệ hoa dị dạng(%)	Bệnh thối củ ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Bệnh đốm lá ( <i>Botrytis ulipica</i> )
<b>Thành phố Vinh - Nghệ An</b>								
Thông thường(TT)	81	108,4	0,67	3,0	2,5	0,33	1	0
Áp dụng quy trình(ADQT)	78	100,6	0,71	3,2	2,7	0,26	0	0
<b>Phú Vang – Thừa Thiên- Huế</b>								
TT	78	98,5	0,7	3,1	2,6	0,13	1	1
ADQT	73	85,8	0,73	3,3	2,7	0,07	1	0
<b>Tuy Phước – Bình Định</b>								
TT	75	95,1	0,71	3,2	2,5	0,43	3	1
ADQT	72	93,7	0,75	3,7	2,7	0,21	1	0

Kết quả ở bảng 9 cho thấy thời gian sinh trưởng hoa lily Yelloween ở các địa phương khác nhau đáng kể từ 75 đến 81 ngày theo phương pháp thông thường và 72 - 78 ngày khi áp dụng quy trình, rút ngắn được 5 - 7 ngày để thu hoa vào đúng dịp tết.

Ở các địa phương đưa vào thử nghiệm quy trình, các chỉ tiêu về sinh trưởng, phát triển, chất lượng hoa cũng đều đạt ở mức cao. Đặc biệt tỷ lệ hoa dị dạng giảm hẳn khi áp dụng quy trình 0,07-0,26%.

Khi trồng ở các địa phương nói trên thì cây sinh trưởng, phát triển khỏe do được chăm sóc đúng kỹ thuật, đặc biệt mức độ nhiễm bệnh thối củ giảm đáng kể.

\* *Hiệu quả kinh tế của giống hoa lily Yelloween trồng tại các địa phương*

Sơ bộ tính toán hiệu quả kinh tế khi áp dụng quy trình kỹ thuật thâm canh vào sản xuất ở một số địa phương so với phương pháp trồng thông thường vào vụ đông năm 2013 như sau:

**Bảng 10. Hiệu quả kinh tế của giống hoa lily Yelloween trồng tại một số địa phương năm 2013 (Tính cho 1 vụ 1.000 m<sup>2</sup>)**

Địa điểm	Phương pháp trồng	Tỷ lệ cây thu hoạch (%)	Số cây thu hoạch	Giá bán/ cây (đ)	Tổng thu (1.000đ)	Tổng chi (1.000đ)	Lãi (1000đ)	Hiệu quả đồng vốn (lần)
Thành phố Vinh - Nghệ An	TT	87,5	17.500	24.000	420.000	242.430	177.569	0,73
	ADQT	95,2	19.040	33.000	628.320	244.027	384.292	1,57
Phú Vang – Thừa Thiên Huế	TT	82,6	16.520	21.000	346.920	242.911	104.008	0,43
	ADQT	96,5	19.300	31.000	598.300	243.750	354.550	1,45
Tuy Phước - Bình Định	TT	78,8	15.760	23.000	362.480	243.122	119.357	0,49
	ADQT	96,2	19.240	32.000	615.680	244.194	371.485	1,52

Kết quả ở bảng 10 cho thấy: Khi áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh thì hiệu quả kinh tế cao nhất tại Nghệ An, lãi thuần đạt 384.292. 000 đ/1000 m<sup>2</sup>/vụ (một đồng vốn bỏ ra cho lãi thuần gấp 1,57 lần). Tiếp đến là Bình Định, lãi thuần đạt 371.485.000 đ/1000 m<sup>2</sup>/vụ, thấp nhất là ở Huế lãi

thuần đạt 354.550.000 đ, hiệu quả đầu tư vốn là 1,52 lần. Trong khi đó trồng lily Yelloween theo phương pháp thông thường lãi thuần chỉ đạt 104.086.000-177.569.000 đồng, hiệu quả đầu tư vốn là 0,43-0,73 lần.

Như vậy, kết quả áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh sản xuất hoa lily Yelloween tại các địa phương miền Trung đều có kết quả rõ rệt, tình hình sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily Yelloween tương đương so với kết quả thử nghiệm ở năm trước.

\* Từ những kết quả nghiên cứu trên đây Hội đồng KH&CN Viện Nghiên cứu Rau quả công nhận quy trình thâm canh hoa lily Yelloween ở cấp cơ sở theo Quyết định số 340/QĐ-VRQ-KH ngày 15/4/2014.

#### 4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

Thời vụ trồng: Ở các tỉnh miền Trung, tốt nhất trồng lily Yelloween vào vụ đông và đông xuân để thu hoạch vào dịp Tết nguyên đán (trồng trước Tết 70 - 75 ngày) và để thu hoa vào dịp 8/3 (trồng trước 8/3 từ 75 đến 80 ngày).

Mật độ trồng thích hợp với giống hoa lily Yelloween là 20x15 cm (33 củ/m<sup>2</sup>) và 20x20 cm (25 củ/m<sup>2</sup>); chiều cao cây và đường kính thân ở mức vừa phải, cây phát triển cân đối vừa thích hợp cho cắt cành và cũng thích hợp cho trồng chậu.

Kích thước củ giống hoa lily Yelloween 16/18 hoặc 16 - 18cm hoặc 18 - 20cm là phù hợp hơn cả, vừa hạn chế được hiện tượng cháy lá, hoa bị dị dạng mà vẫn đảm bảo chất lượng cành hoa.

Sử dụng hệ thống tưới nhỏ giọt để tưới nước cho hoa lily Yelloween trong nhà có mái che với chế độ tưới là 30 phút/ngày là thích hợp nhất.

Các tỉnh miền Trung - Việt Nam nên áp dụng phương pháp xử lý mát củ giống hoa lily Yelloween trước khi trồng, trong đó thời gian xử lý mát trong kho lạnh ở nhiệt độ 12<sup>o</sup>C - 13<sup>o</sup>C trong 15 ngày giúp cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi, giảm hiện tượng nụ hoa bị biến dạng.

Trong điều kiện vụ đông, khi nhiệt độ xuống thấp có thể áp dụng biện pháp tăng nhiệt độ bằng cách dùng ni lông quây kín và thấp đèn vào ban đêm kết hợp với phun chế phẩm Đầu trâu 902 có tác dụng kích thích nở hoa sớm hơn 8 - 10 ngày, đồng thời giảm tỷ lệ hoa bị thui.

Các biện pháp kỹ thuật đã được áp dụng rộng rãi trong sản xuất, đã mang lại hiệu quả kinh tế trực tiếp và có ý nghĩa rất to lớn về mặt xã hội từ việc sản xuất hoa lily theo quy trình thâm canh.

##### 4.2. Đề nghị

Cho phép áp dụng rộng rãi ngoài sản xuất các kết quả đã được nghiên cứu tại các tỉnh miền Trung (Áp dụng vào sản xuất thử).

Cần tiếp tục nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật như nhân giống, các biện pháp kỹ thuật chăm sóc khác cho một số giống mới, bố trí ở các thời vụ khác nhau và lặp lại vài năm liền nhằm nâng cao hơn nữa để tối ưu hóa về năng suất, chất lượng hoa, mở rộng diện tích trồng phục vụ sản xuất cho các tỉnh miền Trung.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Văn Đông, Nguyễn Văn Tinh, 2006. *Kết quả nghiên cứu, khảo nghiệm giống hoa lily Sorbonne tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam*. Báo cáo công nhận giống cây trồng mới. Viện Nghiên cứu Rau quả. Hà Nội.

2. Đặng Văn Đông, Nguyễn Văn Tinh, 2006. *Kết quả nghiên cứu, khảo nghiệm giống hoa lily Acapulco tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam*. Báo cáo công nhận giống cây trồng mới. Viện Nghiên cứu Rau quả. Hà Nội.

3. Trần Duy Quý và CS, 2004. *Giới thiệu một số giống hoa lily mới được nhập vào Việt Nam và khả năng phát triển của chúng*. Bản tin nông nghiệp giống - công nghệ cao. Số 6. NXBNN. Hà Nội.

4. Trần Duy Quý, 2005. *Nghiên cứu và xây dựng mô hình trồng hoa Lily cho vùng đồng bằng sông Hồng vào vụ đông xuân*. Báo cáo kết quả thực hiện đề tài Khoa học công nghệ. Viện Di truyền Nông nghiệp. Hà Nội.

5. Hà Thị Thuý, Đỗ Năng Vịnh, Dương Minh Nga, Trần Duy Quý (2005). *Nghiên cứu hoàn thiện công nghệ nhân nhanh in vitro các giống hoa liliun spp*. Khoa học công nghệ NN&PTNT. NXB Chính trị quốc gia. Hà Nội.

6. Đào Thanh Vân, 2005. *Nghiên cứu đặc điểm của một số giống hoa lily tại Mẫu Sơn - Lạng Sơn*. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. ISN 0866-7020, tháng 10/2005.

RESEARCH ON SOME CULTURAL TECHNIQUES TO IMPROVE LILY FLOWER PRODUCTIVITY AND QUALITY IN CENTRAL VIETNAM

Dang Van Dong, Mai Thi Ngoan

Summary

Lily (*Lilium* sp.) is one kind of the flowers with high consumption demand. In recent years, through the results of new lily varieties and cultural processes, lily has been cultivated in the most of the Northern and Central provinces in Vietnam. Lily becomes indispensable flower at professional gardens. From 2011 to 2013, Fruit and Vegetable Research Institute imported some new varieties of lily from Netherland to test and selected "Yelloween" lily variety, has yellow colour, fragrant, strong growth, resistant to diseases and adaptive to Central Vietnam climate. Improving yield, quality and expanding cultivating areas of "Yelloween" lily flower in Central Vietnam, "Research into some cultural techniques to improve lily flower productivity and quality in Central Vietnam" have been carry out.

**Keywords:** Lily, Yelloween, intensive farming, growth, development, central region.

Người phản biện: GS.TS. Nguyễn Xuân Linh

Ngày nhận bài: 5/12/2014

Ngày thông qua phản biện: 5/1/2015

Ngày duyệt đăng: 12/1/2015